

Nazal Poliplerde Allerjinin Rekürrense Etkisi

THE EFFECT OF THE ALLERGY ON RECURRENCE IN NASAL POLYPS

Ünal BAYIZ*, Engin DURSUN**, Celil GÖÇER**, Hakan KORKMAZ**,
Kürşat CEYLAN**, Türkan KARAMAN**, Erdal SAMİM***

* Dr., SB Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi K.B.B. Kliniği Başasistanı,

** Dr., SB Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi K.B.B. Kliniği Uzmanı,

*** Dr., SB Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi K.B.B. Kliniği Şef Muavini, ANKARA

Özet

Nazal polipler burun ve paranazal sinüslerin benign mukozal hastalıklarından biridir. Etiyolojileri ve tedavileri konusunda tartışmalar günümüzde de devam etmektedir. Bu çalışmada Ocak 1996 ile Mart 1998 tarihleri arasında endoskopik sinüs cerrahisi uygulanan 55 nazal polipli hasta, rekürrens ve allerji ilişkisi yönünden incelendi. Hastaların %23.6'sında allerji, %12.7'de astım, %25.5'inde nazal smear incelemesinde eozinofili, %9.1'de serum total IgE değeri 200 IU/ml'in üstünde (yüksek) tespit edildi. Postoperatif başarı oranı hastalardaki rekürrense göre belirlendi ve ortalama 18 aylık takiplerinde %16.4 rekürrens tesbit edildi. Genel başarı oranı %83.6; allerjik hastalarda %84.6, allerjik olmayanlarda %83.3 ($p>0.05$); astımlı hastalarda %85.7, astımı olmayanlarda %83.3 ($p>0.05$); eozinofili tespit edilen hastalarda %85.7, edilmeyenlerde %82.9 ($p>0.05$), serum total IgE yüksek tespit edilen hastalarda %80, normal veya düşük tespit edilen hastalarda %84 ($p>0.05$) idi. Allerji, astım, nazal smearda eozinofili ve serumda yüksek IgE seviyesinin, nazal polipli hastalarda, endoskopik cerrahi sonrasında rekürrensele ilişkili olmadığı görüldü.

Anahtar Kelimeler: Nazal polip, Endoskopik sinüs cerrahisi, Rekürrens, Allerji

T Klin K.B.B. 2001, 1:33-41

Summary

Nasal polyps are common benign mucosal diseases of the nose and paranasal sinuses. Different theories in the etiology and treatment modalities have been continued in the literature. Between January 1996 and March 1998, 55 patients with nasal polyps who underwent ESS were evaluated with respect to recurrence and allergy relationship. Of the 55 patients, 23.6% had allergy, 12.7% had asthma, 25.5% had eosinophilia in nasal smear, 9.1% had serum IgE level above 200 IU/ml. Postoperative success rate determination was mainly based on recurrence. With a mean follow-up 18 of months, recurrence was found as 16.4%. General success rate was 83.6%. Success rate in patients with allergy was 84.6%, in those without allergy was 83.3% ($p>0.05$); in patients with asthma was 85.7%, in those without asthma was 83.3% ($p>0.05$); in patients with eosinophily in nasal smear was 85.7%, in those without eosinophily in nasal smear was 82.9% ($p>0.05$) and in patients with high serum IgE level was 80%, patients with normal or low serum IgE level was 84% ($p>0.05$). There was no significant relationship between allergy, asthma, eosinophilia in nasal smear and serum IgE level with respect to recurrence in nasal polyps.

Key Words: Nasal polyp, Endoscopic sinus surgery, Recurrence, Allergy

T Klin J.E.N.T. 2001, 1:33-41

Nazal polip (NP)'ler burun ve paranazal sinüslerin benign mukozal hastalıkları içinde yer alırlar. Boyut ve lokalizasyonlarına göre başta burun tıkanıklığı olmak üzere değişik semptom ve bulgulara sebep olabilirler. Muayenede, genellikle orta

Geliş Tarihi: 25.10.2000

Yazışma Adresi: Dr.Engin DURSUN
Mebusevleri Ergin Sokak 43/4
06580, Tandoğan, ANKARA

meadan kaynaklanan, soluk görünümde, dokunmakla çevre dokulara göre hassasiyeti az, sıklıkla bilateral oluşumlar olarak görülürler (1,2). Basit NP'ler 2 yaştan sonra herhangi bir yaşta oluşabilirler, en çok 30-40 yaşları arasında ve erkeklerde kadınların iki katı fazla görülürler (1-4). Ancak 10 yaşın altında görülmeleri oldukça nadirdir; bu yaşlarda kistik fibrozis ile birlikte olma ihtimali yüksektir. Bu nedenle NP'li her çocuk kistik fibrozis yönünden ter testi ile değerlendirilmelidir (1).

Etmoid sinüslerin bir hastalığı olmasına rağmen, maksiller, sfenoid ve frontal sinüsler de ventilasyon ve drenaj bozukluğu sonucu sıklıkla etkilendirler (1,2,5,6).

İnfeksiyon ve allerji başta olmak üzere, nazal mukozanın vasküler bozuklukları, travma, metabolik hastalıklar, genetik yatkınlık, stres ve otoimmünite etyolojik faktörler arasında sayılmaktadır (1-4,7-20). Ayrıca astım, aspirin sensitivitesi, kistik fibrozis, primer silier diskinezi (İmmotil Silia Sendromu, Kartegener Sendromu), Young Sendromu (Bronşektazi+Sinüzit+Azospermi), Churg-Strauss Sendromu, hipertansiyon NP ile birlikte görülebilen durumlardır (1,2,21-23). Patofizyolojik mekanizmada ise Bernoulli fenomeni, polisakkarid değişiklikler, vazomotor dengesizlik, epitel defekti, mukozal temas, allerjen-nörojen etkileşimi, aerodinamik, allerji ve infeksiyon gibi teoriler üzerinde durulmaktadır. Bununla beraber, infeksiyona yönelik tedavinin tüm NP'li hastalarda poliplerin gelişimini engelleyememesi infeksiyonun; atopinin NP'li hastalarda, normal popülasyona oranla daha sıklıkla görülmemesi ve allerjik olmayan hastalarda da NP oluşması da allerjinin tek etken olmadığını düşündürmektedir. Ayrıca tüm bu farklı etyolojiler dikkate alındığında hastaların NP'leri arasında histolojik olarak belirgin fark olmaması da bu düşüncüyü desteklemektedir (1-4,7-20). Tüm bu teoriler mukoza ödemi üzerine kurulmuştur. Henüz kesinlik kazanmamış bir etkenin önce inflamasyon sonra ödeme yol açtığı iddia edilmektedir. Ödem, gevşek endotelial birleşim yerlerinden damar dışına sıvı kaçağıyla oluşur. Ödem arttıkça orta meada daha çok staz ve tıkanıklık ortaya çıkar. Bu bölgelerde çok küçük alanlarda epitel nekrozu, epitel defekti ve takiben granülasyon dokusu oluşabilir. Nekroz ve granülasyon dokusu alanları daha sonra etraf epitel ile çevrelenir. Ancak bu epitelizasyon ödemli dokunun etrafında dönerek oluştuğundan aşağıya doğru prolabe olur. Yer çekimi etkisiyle bu prolapsus artar ve polip ortaya çıkar. Polip masif olarak aşağıya doğru büyür. Ancak hangi mukoza ödeminin polibe dönüşebileceğini söylemek mümkün değildir (2,3,6-8,13-15,20).

Etyolojide en önemli faktör olarak ortaya konan infeksiyon ve allerjiden herhangi biri, gerek klinik gerekse laboratuvar çalışmaları ile tek bir faktör olarak gösterilememiştir. Bu çalışmamızda,

kliniğimizde NP tanısı ile ESC uyguladığımız hastalarımızın etyolojisinde ve takiplerinde oluşabilecek rekürrenslerde, allerjinin rolü araştırılmıştır.

Materyel ve Metod

Bu çalışmada, Ocak 1996 ile Mart 1998 tarihleri arasında kliniğimizde NP tanısıyla takip edilen 114 hastanın 55'i allerjik etyoloji ve rekürrenste prognostik faktörler yönünden prospektif olarak incelendi.

Hastaların, öncelikle ayrıntılı anamnezleri alınarak, fizik ve nazal endoskopik muayeneleri, radyolojik (bilgisayarlı tomografi-BT), sitolojik (nazal smear), bakteriyolojik (parasitöz araştırılması), serolojik (serum IgE) incelemeleri ve allerjik deri testleri (prick deri testi) tamamlandı ve evreleme sistemimize göre gruplandırıldı (24,25) (Tablo 1).

Allerji deri testi için ALMED'in Multi-Test ekstratlarını prick test şeklinde kullandık. Multi-Test seti 5 mm'lik vialler halinde birisi pozitif kontrol (histamin), birisi negatif kontrol (fenol salin) olmak üzere toplam 57 allerjen ekstratından oluşuyordu. Antihistaminik, trisiklik antidepresan, B₂ agonistler, sistemik ve topikal kortikosteroidler gibi testi etkileyebilecek ilaçlar uygulamadan en az 15 gün önce kesildi. Hastalara her iki ön kol iç bölgesine biri histamin, diğeri fenol-salin solüsyonu olmak üzere toplam 24 adet allerjen ekstratı karışımı özel aplikatörler yardımıyla delinerek ve aynı anda allerjen damlatılarak yapıldı. Kullanılan allerjenler; A₁,B₁,C₁,D₁,A₂,B₂,C₂,D₂ olmak üzere 8 grup idi (Tablo 2). Test sonucu allerjenin damlatılmasını takiben 20 dakika beklendikten sonra kabartı ve eritemin durumuna göre 0, (+), (++) , (+++), (++++) şeklinde değerlendirildi (Tablo 3). Tablo 2'de listesi verilen allerjen grupları içinde A-1 içinde yer alan 5., 6., 7. ve 8. allerjen ekstratlarına pozitif cevap alındığında, bu karışım ekstratlar için yine Tablo 2'de belirtilen A₂, B₂, C₂, D₁ ve D₂ subgroup allerjen ekstratları ile testlere devam edildi. Test tamamlanıp yorumlandıktan sonra kol temizlendi ve hastalar lokal (ani kabartı, eritem reaksiyonları) ve sistemik (hapşırma, hafifden ciddiye doğru ürtiker, uygulama alanı dışında görülen kaşıntılar, genel ödem, hırıltılı solunum, astım atağı, dispne, siyanoz, hipotansiyon, bayılma, şok hatta ölüm)

Tablo 1. Kliniğimizizin kullandığı evreleme sistemi (BT: Bilgisayarlı Tomografi)

Evreler	Evre-0	BT bulgusu olarak hiç bir sinüste opasite izlenmeyen hastalar
	Evre-1	BT bulgusu olarak unilaterale ve/veya bilaterale, yalnız ostiomeatal bölgede opasite izlenen hastalar.
	Evre-2	BT bulgusu olarak unilaterale ve/veya bilaterale, ostiomeatal bölgede ve ona komşu bir sinüste veya ostiomeatal bölgede opasite olmaksızın yalnız bir sinüste opasite izlenen hastalar.
	Evre-3	BT bulgusu olarak unilaterale ve/veya bilaterale, ostiomeatal bölgede ve ona komşu birden fazla sinüste veya ostiomeatal bölgede opasite olmaksızın birden fazla sinüste opasite izlenen hastalar.
	Evre-4	BT bulgusu olarak unilaterale ve/veya bilaterale, tüm sinüslerinde opasite izlenen hastalar.
Alt Gruplar	a	Anatomik varyasyonu olan hastalar.
	b	Allerji ve/veya astımı ve/veya ASA sensitivitesi olan hastalar.
	c	Nazal polipozisli hastalar.
	d	Daha önce, kronik inflamatuvar paranazal sinüs hastalığı nedeniyle nazal kavite ve paranazal sinüslere yönelik operasyon olan hastalar.

Tablo 2. Prick testte kullanılan allerjenler

No	A1	B1	C1			
1	Pozitif Kontrol (Histatrol)	Yulaf	Pelin (Adi Yavşan)			
2	Negatif Kontrol (Salin)	Arpa	Sinirli Ot			
3	Ev Tozu Akarı-1 (D. Farinae)	Çavdar	Akkazayağı			
4	Ev Tozu Akarı-2 (D. Pteronyssinus)	Buğday	Kuzukulağı			
5	Ağaç Karışımı - A2-B2	Yumurta	Yapışkan Otu			
6	Epidermal Karışım - D1	İnek sütü	Yakupotu			
7	Özel Çimen Karışımı - C2	Soya	Kara Hindiba			
8	Özel Mantar Karışımı - D2	Maya	Ayrık Otu			
		D1	A2	B2	C2	D2
1	Tavuk, Ördek, Kaz Tüyü Karışımı	Huş Ağacı	Söğüt	Bermuda Çimeni	Alternaria Alternata	
2	Yün	Zeytin Ağacı	Kayın	Delice Otu	Aspergillus Fumigatus	
3	At Epiteli	Kavak	Akçaağaç	Çayır Kelp Kuyruğu	Mucor Plumbeus	
4	Köpek Epiteli	Fındık	Kara Dut	Domuz Ayrığı	Penicilium Notaum	
5	Standardize Kedi Postu	Meşe	Ihlamur	Çayır Salkım Otu	Cladosporium Sphaerospermum	
6	Pamuk	Karaağaç	Ardıç	Tatlı İlkbahar Otu	Candida Albicans	
7	İpek	Dışbudak	Mürver	Çayır Yumağı	Rhizopus Nigricans	
8		Kızılbaş	Çam	Mısır	Botrytis Cinerea	

yan etkiler açısından en az 20-30 dakika gözlem altında tutuldu.

Sitolojik inceleme için kullanılan nazal smear preparatları; portkoton ile alt konka ve polip yüzeyine sürülerek elde edilen materyalin lamel üzerine yayılması ve daha sonra Giemsa yöntemi ile boyanmasıyla hazırlandı. Değerlendirmede %3'ün üzerinde eozinofili varlığı anlamlı kabul edildi.

Bakteriyolojik incelemede hastaların dışkılarında parazit yumurtası arandı.

Serum total IgE seviyeleri Elisa yöntemi ile ölçüldü. Bu amaçla "STAT Total IgE Immünoenzimometrik" ölçüm kiti kullanıldı. Hastalar serum total IgE seviyelerine göre 3 gruba ayrılarak değerlendirildi:

Grup 1: serum total IgE değerleri 20 IU/ml'in altında olanlar (düşük),

Grup 2: serum total IgE değerleri 20-200 IU/ml arasında olanlar (normal),

Grup 3: serum total IgE değerleri 200 IU/ml'in üzerinde olanlar (yüksek).

Tablo 3. Prick deri testinin değerlendirilmesi

0	Kabartı yok veya eritem yok veya çok az (çapı en fazla 1 mm)
(+)	Kabartı yok veya çok az, eritem var (çapı en çok 3 mm)
(++)	Kabartı çapı 3 mm den çok değil veya eritemin çapı en çok 5 mm
(+++)	Eritem ile birlikte çapı 3-5 mm arasında kabartı olası.Psödopod ve kaşıntı
(++++)	Daha geniş reaksiyonla birlikte kaşıntı ve olası ağrı

Hastaların allerjik olduklarına, başta anamnez, muayene ve prick testler olmak üzere, nazal eozinofili ve total IgE seviyeleri değerlendirilerek karar verildi. Anamnezi veya prick testi pozitif olan hastalar allerjik kabul edildi.

Endoskopik sinüs cerrahisine karar verdiğimiz hastalar, uzun süreli takip edilerek medikal tedaviye (2-3 ay) yanıt alamadığımız hastalardır. Medikal tedavi sonrası BT ve endoskopi ile değerlendirilen hastalardan erken evredekilere (evre-0,1,2) tekrar medikal tedavi denenmiş, yeterli düzleme sağlanamazsa cerrahi uygulanmıştır. Evre-3 ve evre-4 hastalara ise direkt ESC uygulanmıştır. Cerrahi sonrası tüm hastalarda medikal tedaviye devam edilmiştir. Bilateral polibi olan, allerji anamnezi ve bulguları bulunan hastaların dahili yönden uygun olanlarına, poliplerin hacmini küçültmek ve nazal mukozayı düzeltmek amacıyla, preoperatif 10 gün önceden 0.5-1 mgr/kg oral steroid tedavisine başlandı. Hastalar preoperatif mutlaka en az 1 gün önce hospitalize edildi. Çocuklar ve lokal anestezi altında operasyonu istemeyen hastalar genel anestezi altında opere edildi. Messerklinger yöntemi ile çoğunlukla lokal anestezi altında opere edilen hastalarda ameliyata son verilirken kanama olmayan olgularda tampon koyulmadı. Postoperatif dönemde mümkün olduğunca az pansuman yapıldı. Postoperatif 1. veya 2. gün endoskopi altında krut ve pıhtılar temizlenir. Kaviterlerin durumuna ve tam epitelize olana kadar haftada 1 endoskopik kontrole devam edildi. Daha sonra 2., 4., 6. aylarda ve daha sonra semptomsuz olgularda 6 ayda bir kontrollere çağrılarak takip edildiler. Postoperatif dönemde hastalara oral 10-14 gün geniş spektrumlu antibiyotik verildi. Preoperatif oral steroid tedavisi

başlananların tedavisine devam edilirken, tüm hastalarımıza topikal steroidli nazal sprey de önerildi. Yine postoperatif erken dönemde krutlanmayı yumuşatmak ve pansumanların rahat olması için steril %0.9 NaCl solüsyonu ile nazal kavite irrigasyonu önerildi.

Kliniğimizde ESC sonrası başarı sonuçları değerlendirilirken semptomlardaki subjektif düzelmeler dikkate alınmaktadır. Ancak bu çalışmada allerjinin NP'lerde rekürrense etkisi incelendiğinden, bu çalışmada başarı kriteri olarak postoperatif dönemde NP rekürrensi dikkate alınmıştır. Rekürrens görülen hastalar, semptomların postoperatif dönemdeki durumu dikkate alınmaksızın başarısız kabul edilmiştir.

Çalışmamızdaki istatistiksel karşılaştırmalar ki-kare testi kullanılarak değerlendirildi.

Bulgular

Çalışmaya alınan hastaların %38.2'si (21/55) kadın, %61.8'i (34/55) erkekti. Hastaların en küçüğü 11, en büyüğü 75 olup ortalama yaş 40 idi.

Preoperatif dönemde hastaların; %5.45'i (3/55) evre-1, %5.45'i (3/55) evre-2, %47.3'ü (26/55) evre-3, %41.8'i (23/55) evre-4'tü ve en büyük grubu evre-3 hastaları oluşturuyordu. Evre-0 grubunda hastamız yoktu. Hastaların %14.5'inde (8/55) anatomik varyasyon, %23.6'sında (13/55) allerji, %12.7'sine (7/55) astım, %3.6'sında (2/55) ASA sensitivitesi, %32.7'sine (18/55) daha önce geçirilmiş operasyon öyküsü mevcuttu.

Çalışmaya aldığımız hastalarda, burun tıkanıklığının (%90.9) en sık rastlanan preoperatif semptom olduğu görüldü (Tablo 4).

Nazal smearlerinin sitolojik incelemesinde %25.5'inde (14/55) eozinofili tesbit edildi. Serum total IgE değerleri hastaların %3.6'sında (2/55) 20 IU/ml'in altında, %87.3'ünde (48/55) 20-200 IU/ml arasında, %9.1'inde (5/55) 200 IU/ml'in üstünde tespit edildi. Prick testi pozitif olan 13 hastanın %76.9'unda (10/13) ev akarlarına, %38.5'inde (5/13) epidermis karışımına, %23.1'de (3/13) otlara, %15.4'ünde (2/13) besine (yumurta) ve %15.4'ünde (2/13) mantarlara karşı allerji tespit edildi. Allerjik olarak kabul ettiğimiz hastaların %76.9'unda (10/13) nazal smearda eozinofili, %38.5'inde yüksek serum total IgE değeri ve

Tablo 4. Hastaların preoperatif semptomları

Semptomlar	Preop Sıklık	
	n	%
Baş Ağrısı	42	76.4
Burun Tıkanıklığı	50	90.9
Koku Alma Bozukluğu	48	87.3
Hiposmi	27	49.1
Parosmi	2	3.6
Kakosmi	1	1.8
Anosmi	18	32.7
Postnazal Sekresyon	31	56.4
Burun Akıntısı	21	38.2
Burun Kanaması	3	5.5
Horlama - Ağız Açık Uyuma	43	78.2
Rinolali	19	34.5
Ağız Kuruluğu	46	83.6
Nefes Kokusu	9	16.4
Tat Alma Bozukluğu	7	12.7
Boğaz Ağrısı - Takılma Hissi	16	29.1
Kronik Öksürük	21	38.2
Ses Kısıklığı	5	9.1
Yüzde Basınç Hissi - Ağrı	28	50.9
Yüzde Şişlik	4	7.3
Göz Çevresinde Şişlik	2	3.6
Çift Görme	1	1.8
Sık ÜSYE	10	18.2
Diş Ağrısı	3	5.5
Kulak Ağrısı	1	1.8
İşitme Azlığı	5	9.1
Konstitüsyonel Semptomlar*	1	1.8
Allerjik Semptomlar**	16	29.1

n: Hasta sayısı,

* Halsizlik, yorgunluk, kasma, bulantı gibi...

** Kaşıntı (burun, göz, damak), sulu akıntı (burun, göz), hapşırık gibi...

%100'ünde (13/13) prick test pozitifliği bulundu (Tablo 5). Eozinofili tespit edilen 3 hastada gerek anamnez gerekse fizik muayene, serum total IgE ve prick testler allerjiyi desteklemediği için allerjik olarak kabul edilmediler. Hastaların gaitalarının bakteriyolojik incelemesinde, hiçbirinde parazitoza rastlanılmadı.

55 hastanın, 41'ına bilateral, 14'üne ünilateral olmak üzere toplam 96 tarafa ESC uygulandı. Postoperatif hastaların izlem süreleri 5 ile 28 ay arasında değişmekte olup, ortalama 18 aydır. Hastaların 9'unda (%16.4) rekürrens izlendi (Tablo 4). Genel başarı rekürrens görülmesine göre değerlendirildiğinde %83.6 (46 hasta) idi;

1. Allerjik hastalarda başarı %84.6, allerjik olmayanlarda %83.3 ($p>0.05$),

2. Astımlı hastalarda başarı %85.7, astımlı olmayan hastalarda %83.3 ($p>0.05$),

3. Nazal smearda eozinofili tespit edilen hastalarda başarı %85.7, edilmeyenlerde %82.9 ($p>0.05$),

4. Serum total IgE yüksek tespit edilen hastalarda %80, normal veya düşük tespit edilen hastalarda %84 ($p>0.05$),

5. Evre-1 hastalarda %100, evre-2 hastalarda %66.7, evre-3 hastalarda %84.6, evre-4 hastalarda %82.6 (evre-3 ve evre-4 arasındaki başarı için $p>0.05$) idi. Evre-1 ve evre-2 hastalarda elde ettiğimiz başarı değerlerini bu evredeki hastalarımızın sayısının az olması nedeniyle istatistiksel olarak değerlendirmedik (Tablo 6).

Tartışma

Ülkemizde burun ve sinüs polipozisinin epidemiyolojisi konusunda bir çalışma yoktur. Kulak Burun Boğaz polikliniklerine burun tıkanıklığı şikayeti ile başvuran hastaların azımsanmayacak bir kısmını, bu hastalıktan yakınan kişilerin oluşturduğu bilinmektedir. Yaygın NP, astım ve kronik obstrüktif akciğer hastalığı gibi ciddi hastalıklara ve infeksiyon odağı oluşturarak başka sistemik bozukluklara neden olabilir. Bu nedenle; bu hastalar pratisyen hekim, dahiliye, göğüs hastalıkları, çocuk hastalıkları, allerji, göz, nöroloji ve K.B.B. uzmanlarından birine başvurabilirler. Bu branşların birbirleriyle koordineli çalışmaları hastalığın tanısı ve tedavinin başarısı açısından önemlidir.

Avrupa'da yapılan epidemiyolojik çalışmalarda popülasyonda NP görülme sıklığı %1-2'dir (15). Falliers (26) bu oranı %0.2, Larsen ve Tos (16) %2 olarak belirtmişlerdir. Lund nazal kavitelelerin basit muayenesiyle kadavralardaki insidansı %2 olarak belirtirken, bu oranın basit endoskopik muayeneyle %26'ya, etmoid sistemin ayrıntılı endoskopik muayenesiyle ise %42'ye kadar çıktığını vurgulamıştır (27).

NP'in etyolojik ve prognostik faktörleri arasında allerji, astım ve ASA sensitivitesinin önemli yer tuttuğu belirtilmişse de tartışmalar halen devam etmektedir. Son yıllarda immünohistokimyasal yön-

Tablo 5. Allerjik olarak kabul edilen (n=13) ve endoskopik sinüs cerrahisi sonrası rekürrens gözlenen (n=9) hastaların özellikleri

	Ad-Soyad	Yaş	Total IgE	Eozinofili	Prick test	Evre	Astım	
	VÇ	56	Grup-2	Anlamlı	(+), EA	1abc	Yok	
	KC	19	Grup-1	Anlamsız	(+), EK	2abc	Var	
	BL	44	Grup-3	Anlamlı	(+), EA	2bcd	Var	A
	ÇU	28	Grup-2	Anlamlı	(+), EA	3abc	Yok	L
	ND	24	Grup-2	Anlamsız	(+), EA, EK	3bc	Yok	L
	AK	34	Grup-3	Anlamlı	(+), EA, Ot	3bc	Yok	E
	ST	42	Grup-3	Anlamlı	(+), EK, Ot	3bc	Yok	R
	AM	35	Grup-2	Anlamlı	(+), EA, B	3bcd	Yok	J
	MF	40	Grup-2	Anlamlı	(+), EA, B	3bcd	Var	İ
	ŞY	52	Grup-2	Anlamlı	(+), EA, Ot	4bc	Var	
	SU	22	Grup-3	Anlamsız	(+), M	4bc	Var	
R	TY	38	Grup-3	Anlamlı	(+), EA, EK, M	2bcd	Var	
E	SK	43	Grup-2	Anlamlı	(+), EA, EK	4bc	Yok	
K	AM	14	Grup-1	Anlamsız	(-)	3cd	Yok	
Ü	CP	36	Grup-2	Anlamsız	(-)	3ac	Yok	
R	ÜM	54	Grup-2	Anlamsız	(-)	3cd	Yok	
R	ŞS	25	Grup-2	Anlamsız	(-)	3c	Yok	
E	LD	49	Grup-2	Anlamsız	(-)	4c	Yok	
N	YÇ	65	Grup-2	Anlamsız	(-)	4c	Yok	
S	ÖS	51	Grup-2	Anlamsız	(-)	4cd	Yok	

EA: Ev akarları, EK: Epidermis karışımı, M: Mantar, B: Besin, n: hasta sayısı.

temlerin gelişmesi NP etyolojisine yönelik çalışmaların artmasını sağlamıştır.

Allerjinin tesbit edilebilmesi için cilt testi, serum total IgE ölçümü ve eozinofilinin araştırılması gibi yöntemler kullanılmaktadır (7,28-33). Buna rağmen sadece anamneze dayalı yapılmış çalışmalar da mevcuttur (3). Çalışmamızda da hastaların allerjik olduklarına; başta anamnez, muayene ve prick testler olmak üzere, nazal eozinofili ve total IgE seviyeleri de değerlendirilerek karar verildi.

NP'li hastalarda allerji insidansı %10-70 arasında belirtilmiştir (3,7-10,13,21,24,25,30,34-36). Görüldüğü gibi literatürde allerjinin etyolojik değeri konusu oldukça tartışmalıdır. NP ve allerji arasında korelasyon olmadığını iddia eden çalışmalarda mevcuttur (4,7,10,36,37). Çalışmamızda NP'li hastalarda allerji oranını %23.6 olarak tespit ettik. Ancak görüldüğü gibi NP'li hastalarda allerji insidansı önemli derecede yüksek bulunmadı.

Değişik serilerde pozitif allerji deri testi oranı %24-77.2 arasında değişmektedir (28-30,34,35, 38). Bunun yanında ve deri testi pozitifliğinin NP'li

Tablo 6. Hastalarda postoperatif dönemde rekürrens görülmesi göz önüne alındığında etyopatogenetik faktörlere göre başarı oranları

Etyopatogenetik Faktörler	Başarılı	Başarısız
Allerji (+), n=13	%84.6 (n=11)	%15.4 (n=2)
Allerji (-), n=42	%83.3 (n=35)	%16.7 (n=7)
	p>0.05	
Astım (+), n=7	%85.7 (n=6)	%14.3 (n=1)
Astım (-), n=48	%83.3 (n=40)	%16.7 (n=8)
	p>0.05	
Eozinofili (+), n=14	%85.7 (n=12)	%14.3 (n=2)
Eozinofili (-), n=41	%82.9 (n=34)	%17.1 (n=7)
	p>0.05	
Serum total IgE yüksek, n=5	%80.0 (n=4)	%20.0 (n=1)
Serum total IgE normal ve düşük, n=50	%84.0 (n=42)	%16.0 (n=8)
	p>0.05	
Evre-1, n=3	%100.0 (n=3)	%0.0 (n=0)
Evre-2, n=3	%66.7 (n=2)	%33.3 (n=1)
Evre-3, n=26	%84.6 (n=22)	%15.4 (n=4)
Evre-4, n=23	%82.6 (n=19)	%17.4 (n=4)
	p>0.05*	
Genel Toplam (n=55)	%83.6 (n=46)	%16.4 (n=9)

*: Evre-3 ve Evre-4 hastaların başarı oranları arasında n: hasta sayısı

hastalarda ve normal popülasyonda aynı oranda bulunduğunu da belirtilmiştir (4,37). Çalışmamızda hastaların %23.6'sında (13/55), allerjik olanların da %100'ünde (13/13) prick testi pozitif tespit ettik. Prick testle ev tozu akarlarına karşı allerjinin en büyük grubu oluşturduğunu belirledik.

Çınar (31), serum IgE seviyesinin atopik ve non-atopik, Frenkiel ve ark. da allerjik ve non-allerjik hastalar arasında farklı olmadığını belirtmişlerdir (35). Sin ve ark., serum IgE seviyesini NP'li hastalarda %45.2 oranında yüksek tespit etmişlerdir (29). Bunnag ve ark. da NP'li hastaların %80'inde total IgE seviyesini 100 IU/ml üzerinde bulmuşlardır (30). Çalışmamızda ise NP'li hastaların %9.1'inde (5/55), allerjik olanlarında da %38.5'inde (5/13) total serum IgE değeri yüksek bulunmuştur.

Eozinofili allerjik hastalarda araştırılabilecek diğer bir parametredir. NP'li hastaların histopatolojik incelemelerinde, eozinofil yoğunluğunun, hastadan hastaya hatta aynı hastadaki polipler arasında bile değişiklik gösterdiği, ancak %80-90 oranında esas inflamatuvar hücre olduğu belirtilmiştir (10,19,31,34,35,39,40). Davidson ve Hellquist allerjik yapısı olan hastalarda histolojik incelemelerde belirgin eozinofili bulduklarını ifade etmişlerdir (37). Halopainen, eozinofil infiltrasyonunun lokalize allerjik reaksiyona bağlı olduğunu iddia etmiştir (34). Eozinofillerin NP yapısında esas inflamatuvar hücreler olmalarına karşın atopik ve non-atopik kişiler arasında fark göstermedikleri de belirtilmiştir (36,39,40). Sensitize eozinofillerin de ASA sensitiviteli hastalarda mukozal ödemin başlatılmasında önemli olduğuna inanılmaktadır (1). Bir çok araştırmacı atopik hastalıklarda periferik kan ve sekresyonlarda eozinofillerin bulunabileceğini belirtmişlerdir. Nazal smearde semptomatik periyotlarda predominant olan eozinofiller, semptomsuz dönemlerde normal olabilir (33). Pelikan (32) nazal smearde eozinofil sayısı bakmayı nazal allerji tanısında destekleyici bir parametre olarak belirtirken, Kaliner ve Eggleston (41) de eozinofillerin tespitini anlamlı bulmaktadırlar. Ungan ve ark. da allerjik hastaların tanısında nazal smearde eozinofil sayısının tespitinin yardımcı olarak kullanılabilceğini vurgulamışlardır (33). Frenkiel ve ark. da nazal sekresyonlardaki eozinofili ile polip dokusundaki eozinofil sayısı arasında direkt ilişki

olduğunu belirtmişlerdir. Fakat ilginç olarak nazal eozinofiliyi non-atopik hastalarda daha yüksek oranda (%77 non-atopik hastalarda, %44 atopik hastalarda) bulmuşlardır (35). Çalışmamızda nazal smearde (nazal sekresyonlarda) eozinofili oranını NP'li hastalarda %25.5 (14/55), allerjik olanlarda %76.9 (10/13) olarak tesbit ettik.

NP'li hastalarda astım görülme insidansı %2.9-80, ASA sensitivitesi %2-14, ASA sensitivitesi ve astım %2-19.5; buna karşılık NP insidansı astımlı hastalarda %7-42, ASA sensitivitesi olanlarda %20.5-96, kistik fibrozisli hastalarda %1-48, Churg-Strauss Sendromlu hastalarda ise yaklaşık %50 olarak belirtilmiştir (1-4,7,10,13,15, 21,22,24,25,30,35,39). ASA sensitivitesi, NP ve astım, ASA (Samter) triadı olarak bilinmektedir ve NP'li hastalarda %2-13 arasında belirtilmektedir (1, 4,21,35,39). Çalışmamızda hastaların %12.7'sinde astım ve %3.6'sında ASA sensitivitesi saptadık.

Çocukluk çağı astımlarından çok yetişkin yaşta başlayanlar NP ile ilişkilidir. Popülasyonda çocukluk çağı astımı insidansı yaklaşık %5; NP insidansı da %3.5 olarak belirtilmektedir. Astım ve NP'in başlangıç yaşları itibarı ile çok fark yoktur. Astım ve NP'li hastaların büyük çoğunluğunun kadın ve NP'in de daha çok erkeklerde görülmesi nedeniyle astımlı hastaların ayrı bir subgrup olarak düşünülmesi gerektiği öne sürülmüştür (1).

Günümüzde NP tedavisi ile ilgili literatürde yazılanların çoğunluğunu kişisel deneyimler oluşturmaktadır. Etyopatogeneze rol oynayan lokal ve sistemik faktörlerin ortadan kaldırılmaya çalışılmasının birinci basamak tedaviyi oluşturduğu tüm otörlerce kabul edilmektedir. Poliplere yönelik tedavi ise tartışmaya açıktır. Otörlerin bir kısmı medikal tedavinin daha önemli olduğunu cerrahinin en son düşünülmesi gerektiğini savunurken, bir kısmı da fonksiyonel bir cerrahinin (ESC) medikal tedavi ile desteklenmesi gerektiğini savunmaktadırlar. Son yıllarda uygun cerrahi tedavinin, medikal ve allerjik tedavi ile desteklenmesi tedavideki başarıyı arttırmıştır. Buna rağmen rekürrensler sıklıkla izlenmekte, uzun ve tekrarlayıcı tedaviler yine de gerekmektedir (1-3,7,8,10,11,13-15,18,20,24, 25,27,37).

Cook rekürrens oranını %15-20, Emanuel %56, Villa ve Richard %30, Bown %42, May %56 olarak belirtmektedirler (13). Rekürrens hızı

değişkendir 2 yıllık bir çalışmaya göre; hastaların %40'nın 1 defa, %5'inin ise 5 veya daha fazla polipektomi geçirdiği görülmüştür. Rekürrensle ilişkili kesin prognostik faktörleri belirlemek zordur, ancak birkaç faktör önemli olabilir. NP erken yaşlarda oluşmuş ve nazal şikayetler uzun süreden beri var ise rekürrens ihtimali fazladır. İleri evre hastaların ekstensiv cerrahi tedavi edilmesine rağmen rekürrens azalttığına dair bulgu yoktur (1). Mc Mahan cerrahi mükemmel dahi olsa allerjik hastalarda NP'lerde rekürrens olacağını ifade eder (13). Belki bilinen en etkili prognostik faktör astım ile ilişkisidir. Astımlı hastalarda genelde daha ciddi rekürrens görülür, bir de ASA sensitivitesi varsa prognoz daha da kötüdür. Kadınlarda astım insidansı daha yüksek olduğundan kadınlar rekürrense daha yatkın olabilir. Saman nezlesi, çocukluk astımı, penisilin allerjisi, multipl deri testi pozitifliği, allerjik diatez belirtileri ise ciddi rekürrense önemli paralellik göstermez (1).

Kliniğimizde, erken evre olgularda (evre-1,2) medikal tedavi (antibiyotik, antiinflamatuvar, dekonjestan, antihistaminik, kortikosteroid, mukolitik) öncelikle tercih edilirken, ileri evre (evre-3,4) olgularda cerrahi daha sıklıkla uygulanmaktadır. ESC uyguladığımız 55 NP'li hastanın evrelere göre dağılımı da (evre-1 3 hasta -%5.45-, evre-2 3 hasta -%5.45-, evre-3 26 hasta -%47,3-, evre-4 23 hasta -%41,8-) bunu desteklemektedir. Medikal tedavi preoperatif ve postoperatif dönemlerde sürdürülmektedir. Çünkü NP'lerde tedavinin fonksiyonel bir cerrahi ile birleştirilmiş medikal tedavi ile mümkün olabileceğine inanmaktayız.

ESC uygulanan sinonazal hastalıkların cerrahi sonuçlarının en geçerli değerlendirilmesi hastanın postoperatif olarak asemptomatik kalması ile subjektif yakınmalarının geçmesinin ölçülmesidir. Ancak bu çalışmada allerjinin NP'lerde rekürrense etkisi incelendiğinden, başarı kriteri olarak hastaların postoperatif takiplerinde rekürrens görülmemesi alınmıştır. Çalışmamızda ESC uygulanan 55 NP'li hastanın 9'unda (%16.4) rekürrens izlendi. Genel başarı rekürrens görülmesine göre değerlendirildiğinde %83.6 (46 hasta) idi. Hastalarda: allerji dikkate alındığında, allerjik hastalarda %84.6, olmayanlarda %83.3 ($p>0.05$); astım dikkate alındığında, astımlı hastalarda %85.7, olmayanlarda %83.3 ($p>0.05$); eozinofili

dikkate alındığında, eozinofili tespit edilen hastalarda %85.7, edilmeyenlerde %82.9 ($p>0.05$); serum total IgE dikkate alındığında; serum total IgE yüksek tespit edilen hastalarda %80, normal veya düşük tespit edilen hastalarda %84 ($p>0.05$), evreler dikkate alındığında, evre-1 hastalarda %100, evre-2 hastalarda %66.7, evre-3 hastalarda %84.6, evre-4 hastalarda %82.6 (evre-3 ve evre-4 arasındaki başarı için $p>0.05$) idi. Allerjinin (deri testi pozitifliğinin), astımın, nazal smearde eozinofili pozitifliğinin, yüksek serum IgE seviyesinin ESC sonrası takiplerde rekürrensle birebir ilişkisinin olmadığı tespit edildi. Çalışmadaki bulgularımız bize rekürrenslerin oluşmasının hastalığın multifaktöriyel yapısından kaynaklanabileceğini, tek başına allerjinin rekürrenslerden sorumlu olmayacağını düşündürmektedir.

Sonuç

Çalışmamızda ESC uyguladığımız NP'li hastalarda preoperatif incelemelerde; prick test pozitifliğini, nazal smearde eozinofiliyi ve total serum IgE yüksekliğini önemli derecede yüksek bulmadık. Karşılaştırmalı bir çalışma olmamasına rağmen oranların yeterince yüksek olmaması allerjinin etyolojide tek faktör olmadığını düşündürmektedir. Ayrıca cerrahi sonrası rekürrense etki eden faktörler incelendiğinde; aynı parametrelerin rekürrense direkt etkisinin olmadığı tespit edildi. Bu nedenlerle NP'ler mültifaktöriyel bir hastalık olarak düşünölmeli ve tedavi edilmeli inancındayız.

KAYNAKLAR

1. Drake-Lee A. Nasal Polyps. In: Mackay IS, Bull TR eds, Kerr AG (general ed), Scott-Brown's Otolaryngology. Oxford: Butterworth-Heinemann. 1997: 4(Rhinology):10, 1-10.
2. Önerci M. Endoskopik sinüs cerrahisi. Ankara: Kutsan Ofset, 1999.
3. English GM. Nasal Polyposis. In: English GM (Ed), English Otolaryngology. Philadelphia: JB Lippincott Company, 1988: 2:19.
4. Moloney JR. Nasal polyposis, nasal polypectomy, asthma and aspirin sensitivity. Their association in 445 cases of nasal polyps. J Laryngol Otol 1977, 91:837-42.
5. Levine HL, May M. Endoscopic sinus surgery. New York: Thieme Medical Publishers, 1993.
6. Stammberger H. The Messerklinger Technique-Functional Endoscopic Sinus Surgery. Philadelphia: Mosby-Year Book, 1991.

7. Acar A, Anadolu Y, Saatçi M, Aktürk T, Akıner M, Ceyhan K. Allerjik ve non-allerjik sinonazal polipli hastalarda allerjik parametreler ve fonksiyonel endoskopik sinüs cerrahisi sonuçları. *Kulak Burun Boğaz ve Baş Boyun Cerrahisi Dergisi* 1996; 4:49-54.
8. Bernstein DI: Nasal Polyposis, Sinusitis and Nonallergic Rhinitis. In: Patterson R (Ed), *Allergic Diseases, Diagnosis and Management*, Philadelphia: JB Lippincott Company, 1993: 18, 569-85.
9. Bernstein JM, Gorfien J, Noble B, Yankaskas JR. Nasal polyposis: immunohistochemistry and bioelectrical findings (a hypothesis for the development of nasal polyps). *J Allergy Clin Immunol* 1997; 99:165-75.
10. Değer K, Keleş N, Savaş I, Çilingiroğlu T, Hafızlı B. Nazal polipoziste allerji ve fonksiyonel endoskopik sinüs cerrahisi. *Türk Otolaringoloji Arşivi* 1994; 32:196-9.
11. Drake-Lee AB: Nasal polyps. In: Mackay IS (Ed), *Rhinitis; Mechanisms and Management*, Royal Society of Medicine, London, 1979: 141-52.
12. Dursun G, Acar A, Akyol G, Sezer C, Akıner MN, Aktürk T. Nazal polip etyopatogenezinde allerjinin rolü: Tip-1 hipersensitivite reaksiyonu. *Patoloji Bülteni* 1996; 13:44-7.
13. Farrell BP. Endoscopic Sinus Surgery: sinonasal polyposis and allergy. *Ear Nose Throat J* 1993; 72:544-59.
14. Holmberg K, Karlsson G. Nasal polyps: medical or surgical management? *Clin Exp Allergy Suppl* 1996; 3:23-30.
15. Hosemann W, Göde U, Wagner W. Epidemiology, pathophysiology of nasal polyposis and spectrum of endonasal sinus surgery. *Am J Otolaryngol* 1994; 15:85-98.
16. Larsen PL, Tos M. Origin of nasal polyps. *Laryngoscope* 1991; 101:305-12.
17. Small P, Frenkiel S, Black M. Multifactorial etiology of nasal polyps. *Ann Allergy* 1981; 46:317-20.
18. Toffel PH. Nasal Polyposis. In: Gates GA (Ed), *Current Therapy in Otolaryngology-Head and Neck Surgery*. Philadelphia: Mosby-Year Book, 1994: 383-91.
19. Tos M, Mogensen C. Pathogenesis of nasal polyps. *Rhinology* 1977; 15:87-95.
20. Ünal ÖF, Önerci M. Nazal polip. *Kulak Burun Boğaz ve Baş Boyun Cerrahisi Dergisi* 1994; 2:260-1.
21. Granström G, Jacobsson E, Jeppsson PH. Influence of allergy, asthma and hypertension on nasal polyposis. *Acta Otolaryngol Suppl* 1992; 492:22-7.
22. Tos M, Mogensen C, Thomsen J. Nasal Polyps in cystic fibrosis. *J Laryngol Otol* 1977; 827-35.
23. Yorulmaz A, Erpek G. Nazal polipozis ve hipertansiyon. *Kulak Burun Boğaz Baş ve Boyun Cerrahisi Dergisi* 1996; 4:235-9.
24. Dursun E. Kronik paranasal sinüs hastalıklarının preoperatif değerlendirilmesi ve fonksiyonel endoskopik sinüs cerrahisinin tedavideki yeri. *Uzmanlık Tezi*, S.B. Ankara Hastanesi K.B.B. Kliniği, Ankara, 1995.
25. Dursun E, Samim E, Korkmaz H, Bayız Ü, Uygur K, Akmansu H, Özeri C. Nazal polipozisli olgularda endoskopik sinüs cerrahisi. *Kulak Burun Boğaz Baş ve Boyun Cerrahisi Dergisi* 1998; 6:71-80.
26. Falliers CJ. Familial coincidence of asthma, aspirin intolerance and nasal polyposis. *Ann Allergy* 1974; 32:65-9.
27. Lund V. Introduction. *Allergy* 1999; 54:5-6.
28. Akçin H. Allerjik rinitli hastalarda deritesti ve immunoterapi uygulaması. *Uzmanlık Tezi*, Anadolu Üniversitesi Tıp Fakültesi K.B.B. Anabilim Dalı, Eskişehir, 1992.
29. Sin A, Terzioğlu E, Kokuludağ A, Veral A, Sabit F, Karcı B, Kabakçı T. Allergy as an etiologic factor in nasal polyps. *J Investig Allergol Clin Immunol* 1997; 7:234-7.
30. Bunnag C, Pacharee P, Vipulakom P, Siriyananda C. A study of allergic factor in nasal polyp patients. *Ann Allergy* 1983; 50:126-32.
31. Çınar U. Nazal polip histopatolojisi ile serum total IgE seviyesinin ilişkisi. *Uzmanlık Tezi*, S.B. Şişli Etfal Hastanesi KBB Kliniği, İstanbul, 1992.
32. Pelikan Z. The changes in the nasal secretions of eosinophils during the immediate nasal response to allergen challenge. *J Allergy Clin Immunol* 1983; 72:657-62.
33. Ungan M, Müderris S, Öztürkcan S, Kunt T. Allerjik rinitli hastalarda nazal smear ve prick testi sonuçlarının değerlendirilmesi. *Kulak Burun Boğaz Baş ve Boyun Cerrahisi Dergisi* 1996; 4:231-4.
34. Holopainen E, Makinen J, Paavolainen M, Palva T, Salo OP. Nasal Polyposis. Relationships to allergy and acetylsalicylic acid intolerance. *Acta Otolaryngol* 1979; 87: 330-4.
35. Frenkiel S, Small P, Rochon L, Cohen C, Darragh D, Black M. Nasal polyposis - a multidisciplinary study. *J Otolaryngol* 1982; 11:275-8.
36. Martens J, Wellbrock M. Corelation between nasal polyposis and perennial allergy exemplified by house dust mite and house dust allergy. *HNO* 1991; 39:307-10.
37. Davidsson A, Hellquist HB. The so-called "allergic" nasal polyp. *ORL J Otorhinolaryngol Relat Spec* 1993; 55:30-5.
38. Mygind N, Pederson CB, Prytz S, Strensen H. Treatment of nasal polyps with intranasal beclomethasone dipropionate aerosol. *Clin Allergy* 1975, 5:159-64.
39. Önerci M, Haberal İ. Sinüzit. Ankara: Kutsan Ofset, 1999: 16.
40. Ogawa H. Atopic aspect of eosinophilic nasal polyposis and a possible mechanism of eosinophil accumulation. *Acta Otolaryngol Suppl* 1986; 430:12-7.
41. Kaliner M, Eggleston PA, Mathews KP. Rhinitis and asthma. *JAMA* 1987; 258:2851-73.

